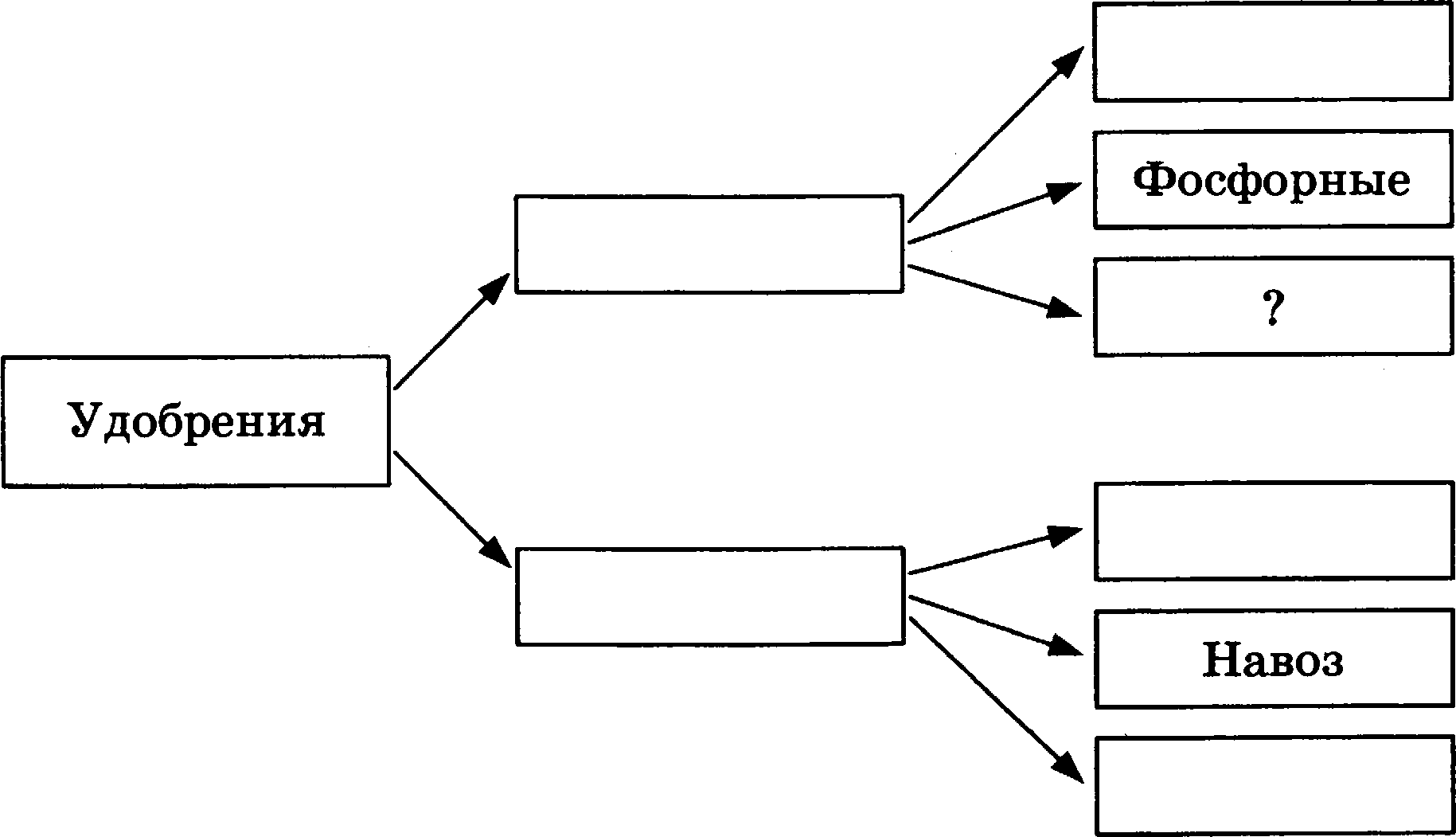
BAPHAHT 7

## ЧАСТь 1

Ответами к заданиям 1—21 являются последовательность цифр, число или слово (словосочетание). Запишите ответьl в поля ответов в тексте работы, а затем перене- сите в БЛАНК OTBETOB N\* 1 справа от номеров соответствующих заданий, начиная с первой клеточки, б¿¿ пробелов, запятых и друг¿х дополнительных символов. Каждый символ пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведенными в бланке об- разцами.

Рассмотрите предложенную схему. Напишите в ответе оропущеввый термин, обозна- ченный на схеме знаком вопроса.

Азотвые

Мипералъвые

Оргавичесние

## Торф

Іlерегвой

## Ответ:

Ниже ориведев оерепевь методов исследоввлия. Все они, кроме двух, используются в qитологии. Найдите два метода, +выпадаютqих» из o6iqero ряда, я завитвте в таблиqу qифры, оод которыми ови указвлы.

1. qевтрифугировавие
2. микроскопироввлие
3. хроматография
4. гетерозис
5. мониториаг

#### Ответ:

Сколько нуклеотидов составляют одив кодов иРНК, кодирующий одву амивокислоту? Ответ:

Все **приведеяные виже признаки, кроме двух, можво иеоольаовать для опвеавия пpo-** цеееов первого **делевия** мейопа. Ооределите два **ориавака,** +выпадающих + из общего еоиска, и аапяюите в таблиqу qифры, оод которыми ови укапавы.



1. **образование двух гаплоидпых ядер**

#### расхождение однохроматидных хромосом к противоположным полюсам **клетки**

S) образование четырех **клеток** с набором ne

1. **обмен участками** гомологичвых хромосом

#### спирализация хромосом

###### Ответ:

**Остановите соответствие между характеристикой** обмева и его видом: к каждой позиции,

#### **данной** в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТДЕЛ РАСТЕНИЕ

А) **окислевие** органических **веществ 1) пластический** Б) образование **оолимеров из мовомеров 2)** энергетический В) расщепление АТФ

Р) **запасание оlТергии в клетке**

Д) репликация ДНК

Е) **окислительвое фосфорилирование**

Запишите в таблицу выбраняые цифры под соответствующими буквами.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Р | Д | Е |
|  |  |  |  |  |  |

**Ответ:**

1. Какое соотвоюение генотипов получится при скрещивании двух гетерозигот при не- **полном доминировании?** Ответ напишите в виде ооследователъТlОети цифр в **порядке** их убывания.

**Ответ:**

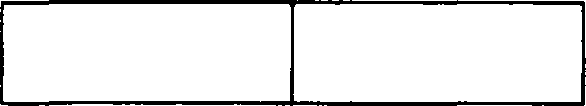
**Ниже приведет** перечеяь терминов. Все они, кроме двух, **используются для описание генетических процессов** и явлений. Найдите **два термииа,** «выпадающих» из общего ряда, и **заоитите** в таблицу цифры, **под которыми ови указаны.**

#### Х-хромосома

* 1. **консумент**

S) дивергеяqия

1. гетерозигота
2. **половая хромосома**

Ответ: 

1. **Остановите соответствие** между способом **размножения и конкретным** примером: к ка- ждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствуювз;ую полицию из вто- poro столбца.

ПРИМЕР

А) **почковавие** гидры

Б) делевие **клетки бактерии надвое**

#### В) обрааовавие coop у грибов Р) партеногеяез пчел

Д) образование **усов земляники**

# СпОСОв

РАЗМНОМЕНИЯ

* 1. бееполое
  2. ооловое

Напишите в таблицу выбранные дифры под **соответствующими буквами.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Р | Д |
|  |  |  |  |  |

Ответ:

1. Выберите три вервых ответа ип **теети** и паоиюите в таблиqу цифры, оод которыми ови

Грибы, в отличие от раетений,

* 1. отноеят к ядерным **орГаІІИПМам (оукариотам)**
  2. растут в течение всей жипви
  3. **питаются готовыми оргавияеекими веществамв**
  4. еодержат **хитив** в оболочках клеток
  5. играют роль редуqевтов в экоеиетеме
  6. **еивтезируют оргавичеекие вещества** ип веорганичееких

Ответ:

1. **Уетавовите еоответетвие между характериетикой** ткави и ее **типом:** к каждой позиции, ДВНІІОй в оервом етОлбце, оодберите соответетвующую позицию из **второго столбца.**

**ХАРАІtТЕРИСТИКА ТКАНИ ТИП ТКАНИ**

А) **межклеточllое вещество практически отсут- 1) эоителиальllПЯ**

**етвует 2) соедивительвая**

 **вмоолвяет оитательвую и ooOpII Ю фувк-**

 **выетилает ипllутри оолостя китеявика** и

Д ГИХ О **ГHROB**

 обрапует оодкожвую жировую клетчатку

 **является комоовевтом (яaeтью)**

ввутреввей среды организма

**Завитяте** в таблиqу выбраввые qяфры оод еоответетвующими буквами.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

**Ответ:**

Раеположите в **правильllОй ооеледовательноети категории животных, начиная** е ваи-

**меньшей. Запишите в таблицу соответетвующую поеледовательяоеть qифр.**

#### волчьи (пеовые)

* 1. **млекоовтающие**
  2. **обыквовеввая лиеица**
  3. хищвые
  4. хордовые
  5. лисиqа

###### Ответ:

Выберите три верІІмХ ответа из юеети и **напишите в таблицу цифры, под котОрЫМИ** ОІІИ

###### указаяы. Какие признаки являются общими для человека и млекопитающих животных?

1. теплокроввоеть
2. неорямое развитие
3. **незамквутая кровеноеная** система
4. **трехкамерное** сердце
5. наличие диафрагмы
6. наличие проипводных кожи — еальвых желез

**Ответ:**

**Уставовяте еоответствве между орипТlаком регулядяи фувкций в оргавипме человека** и его видом: к каждой оопиции, даввой в первом **столбде, оодберите соответетвук›щую попицик› ип второго столбца.**

# ПРИЅНАМ

А) **доставляется** к оргавам кровьы

### Б) большая скорость ответвой реакции

В) **является более древвей**

**Г) осуществляется** с помощью гормовов

#### Д) **свяпава** с деятельвостью авдокриввой системы

**ВИДРЕ ЛЯЦИИ**

1. верввая
2. гуморальвая

**8аоитяте в таблицу выбраввые цифры оод соответствующвми буквами.**

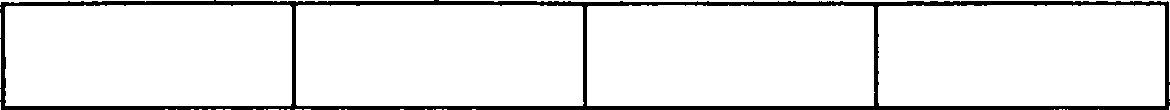
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

**Ответ:**

1. **Уставовите ооследовательвость передачи ввуковой волвы ва слуховые** редеоторы. 8а-

**питите в таблиду соответствующую последовательность дифр.**

* 1. **колебавия слуховых косточек**
  2. **колебавия жидкости в улитке**
  3. **колебавия барабаввой оереповки**
  4. рапдражевие слуховых редепторов

Ответ: 

1. **Выберите три вервых ответа** ип **тести и папитите** в таблвду двфръі, оод **которыми ови укапавы. Примером общей дегеверации служит**
   1. **редукдия органов чувств** у **левточвых** иервей
   2. **редукция падвих ковеявостей** у **кита**

S) **отсутствие хлорофялла** у **растевий-оарапитов**

1. **отсутствие ковеявостей** у пмеи
2. **отсутствие оищеварительвой системы** у **быиьего деовя**
3. **вотеря страусом свособвости к волету**

Ответ:

1. **Уставовите соответствие** между оргавивмом и **яаправлевием эволюции,** оо **которому** в **настоящее время происходит его развитие:** к каждой повиqии, давной в **оервом столб- це, подберите соответствук›щую полицию** ип **второго столбqа.**

**ОРРАНИ8МЫ НАІІРАВЈІЕНИЕ ЭВОЛЮЦИИ**

А) страус аму 1) биологвяеский opoгpecc

Б) дождевой яервь 2) биологшіесквй peгpeee В) домовая мыть

Р) комватвая муха Д) уесурийекий тигр

**Запитите** в таблиду выбраввые дифры оод соответствуютqими буквами.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Р | Д |
|  |  |  |  |  |

Ответ:



Выберите три вервых ответа из тести и заовтвте в таблиду цифры, оод которыми ови указавы. Среди зкологических факторов укажите бвотические.

* 1. ваводвевТїе
  2. ковкуревqвя между особямн ввда
  3. повижевне температуры
  4. хищвияество
  5. недостаток света
  6. образование микоризы

#### Ответ:

1. **Остановите соответствие между орияиной видообраповавия и его способом:** к каждой **полиции, даввой** в первом **столбqе, подберите соответствующую позицию из второго** столбqа.



А) **растиревие ареала исходвого вида Б) стабильвость ареала исходвого**



В) **рапделевие ареала вида раплия-**

яыми ореградами

**Г) мвогообрапие ипмеячивости** особей

**ввутри ареала**

Д) мвогообрапие местообитавий в

**пределах стабильвого** ареала

СПОСОБ ВИДООБРАПОВАНИЯ

* 1. географияеское
  2. экологическое

Папитите в таблиду выбраввые дифры оод соответствуюіqими буквами.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| А | Б | В | Г | Д |
|  |  |  |  |  |

Ответ:

1. Остановите, в какой последовательвости располагаются уровви оргаяизаqии живого. Паоишите в таблиду соответствующую ооследоватеЖьвость qифр.
   1. пооулядиоввый
   2. клеточвый
   3. видовой
   4. биогеодевотический
   5. молекулярво-генетический
   6. организмевяый

## Ответ:

1. Проаяализируйте таблиду. Заволвите оустъіе япейки таблиды, используя оовятия и термины, примеры, приведеввые в соиске. Для каждой ячейки, обозваяеввой буквами, выберите соответствуюгqий термвв из оредложеявого соиска.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид измевпивости** | **Форма ипмевпнвости** | **Пример ипмевпивости** |
| А | **модифик аоввая** | разяые размеры листьев у одвого растения яа световой и тевевой стороПе |
| яасяедствевявя |  | рождевве ребенка с седой орядью |
| ввсяедствеввая | комбяватвввая | В |

Соисок термивов и оовятиЙ

* 1. соматическая
  2. £lеваследствеввая
  3. рождение оотомков с новым фенотипом в результате рекомбиваqии генов вследствие кроссивговера
  4. разная масса тела бычков одного приплода

Й) М ’Р&QИОВН8Я

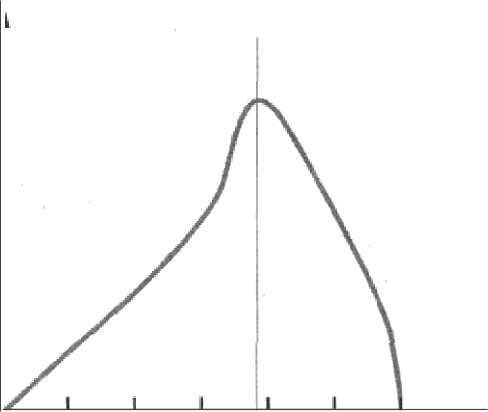
6) наследствевиая

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А |  |  |
|  |  |  |



**Ответ:**

1. **Иауиите график фермевтативвой реакции.** Выберите утверждения, которые можво сформулировать ва освовавии анализа **предложеивого графика. іЗапишнте** в ответе но- мера внбраввмх утверждевяй.

СкО[ЭОСТЬ

]ЭUd КЦИИ

10 20 30 40 SO 60

Температура, ›С

* 1. При вовытевии температуры скорость **‹ј›ермевтативвой реакции поетояяво возрастает.**
  2. **Скорость фермевтативвой** реанqии **оптимальяа ври температуре около 36** градусов.
  3. При повижевии температуры от 25 градусов **скорость** реакции реоко свижается.

Ответ:

ЧАСТЬ Й

**Для записи ответов на задания этой части (22-28) используйте** БЛАНК oTBETOB N• 2. **Запишите сначала номер задания (22, 23** и т. д.), а затем развернутый ответ на него. **Ответы записывайте четко и разборчиво.**

1. **Биологическое** развообраоие — основа **устойчивости** вриродных экосистем ва земном

шаре. Назовите наиболее устойчивукі **экосистему Земля** u прИчїlНы ее устОйЧИВОСТИ.

58



24.

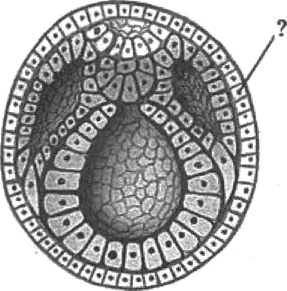


#### 26.

27.

Назовите зародышевый **листок позвовочного животного, обозначенный на рисувке** во- вросительиым онаком. Кание **типы ткаяей, системы органов** и структуры формируются

из **него?**



#### Найдите ошибки в приведенном тексте. Скажите номера предложеяий, в которъіх сЯе- лаяы ошибки, исправьте их.

##### *1. В жизненном цикле цветковьtх растений преоdлобоющиэі поколением является* спорофwн. 2. Ядро генеративной клетки делится меїіозом, формируя два спермия.

*3. М ужско’и гаметофиіп* преdсіиавлек *пыльцевьtж зерноэt,* **состояк;ііэі** из *гечеративной и вегетативной клеток. 4. В процессе двойного оплодотворения один из спермиев сли- вается с двумя ядрами центральной клетки, образуя sаплоидньtй эндосперм. 5. Жен- ский гажетофит представлен гаплоидноїі яїіцеклеткой.*

Почему лишайники выделили в **отдельвук› систематическук›** груову оргаяизмов? При- ведите ne мевее трех доказательств.

#### Опитите этапы естественного отбора, который ведет к сохравению особей со средним значевием призвака.

В синтеае белка последовательно участвовали тРНК с автикодонами АЦА, AYP, PYA. Определите состав молекулы ДНК, РИК и сивтезируемого белка. Используйте таблицу генетического кода.

#### Геветияесннй код (нРНК)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Первое основание | Второе освовавие | | | | Третье основание |
|  |  | Ц | А |  |  |
|  | Фен | Сер | Тир |  | А  г |
| Фен | Сер | Тир |
| Лей  Лей | Сер Сер |  |
|  | Лей Лей | **Mpo** |  | Apr  Apr | А  г |
| Лей | Про | Apr |
| Лей | Про | Apr |

59

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hepaoe  ocHOBaiiue | Bzopoe oe OBa iie | | | | TpeTse ocHOB&une |
|  |  |  | A |  |  |
| A | Hee Hee Bxe MeT | Tpe Tpe Tpe **Tpe** | Acii Acii JI a  JI a | Cep Cep Apr Apr | A |
|  | Br Br Br Br | Ana Ana Ana Ana | Aco Acn P«iy  F>y |  | A |

Hpaa na nonaaoaaa o ra6n qeii

**HepBniii iiyxneozii,q** B T}3iioneTe 6epezce no neaoro **Bepziixanniioro pe,qa; BTOJ3OÍÍ** — **ii3** aepx ero ropiiaoiizansaoro **pe,qa ii zpeziiii** — na npaaoro Bepziixann oro. Tam, r,qe nepece- xyzce **martin, ii,qy** ue oz Bcex zpex iiyxneozii,O,OB, li iiaxo,ãiiTCEt 1ICKOM&e **aMItHOK1ICJIOT&.**

28. Y ueuoBexa **iioeezeo pBí1** Blica euenozai, ii xa»tgas oopepeunezen **CBOiiM pepecciiBBI>iM** ayzo- **COMBI>iM** reaoM, xozopaie se **eyenueiiai. KílKOBa Bepooziioezn po»tpeii** o euenoro pe6e xa, eenu ozeq ii Marx czpapamz **opaiio ii zeM** se Bnpom cneooTni ii o6a **pilPOMOauroroei? K£tHOB&** Beponznoezn po»tpeouo euenoro pe6eoxa, ecrã o6a **popuzenn** purovoauroziini ezpapax›z **pa3B£iIMIt Bits&cii** aacuepezBeoaoii eueoozai?

60